

虚拟电化学工作站

--电化学模拟软件

Dr. weiguang Huang

(DrHuang.com, Sydney, Australia)

摘要: 使用[电分析化学 软件](#) Electrochemist.com 进行模拟分析, 省去实验设备购买、维护等繁琐的步骤。用虚拟仪器补充仪器设备不足, 在[计算机](#)上作实验。该软件是分析和模仿[电化学实验的虚拟电化学工作站仪器](#)。它模仿分析伏安法和计时电流分析法, 在理论上**任何电化学反应机制**, 4 个模型(有限和半无限扩散、对流和吸附), 10 个类型电极(平面, 球状, 半球状, 圆柱形, 半圆柱形, 电极, 薄膜, 和转动电极), 在理论上**任何信号波形技术** (例如, 线性扫描, 循环伏安法, DC, 正常脉冲, 差分脉冲, 矩形波, 叠加性矩形波, 楼梯伏安法, 用户设计信号波形 计时电流分析法和伏安法)。它**模仿和测试 35 种反应参数**, 例如, 反应速度, 充电电流、电抗、噪声、预浓缩时间, 电位、对流、酸碱度、反应剂和产品等。

关键词: 循环伏安法; 电化学; [电分析化学](#); 电化学工作站; [电分析化学](#)仪器; 电化学模拟软件

基金项目:

通讯作者: Weiguang Huang, 男, 民族(汉族), 博士, CTO, 研究方向为电化学。

E-mail: DrHuangAu@yahoo.com.au

参考文献:

- [1] Huang, W.; Henderson, T. L. E; Bond, A.M.; **Anal. Chim. Acta**, 1995, 304, 1-15.
- [2] Huang, W.; Hibbert, B.; **Chem. in Aus.**, 1996, 3, 131.
- [3] Huang, W.; Hibbert, B.; **Phys. Rev. E**, 1996, 53(1), 727-730.